

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-058159

(43)Date of publication of application : 06.03.1989

(51)Int.Cl.

H04M 11/00
G06F 7/28

(21)Application number : 62-216023

(71)Applicant : NEC CORP
KYUSHU NIPPON DENKI SOFUTO UEA KK

(22)Date of filing : 28.08.1987

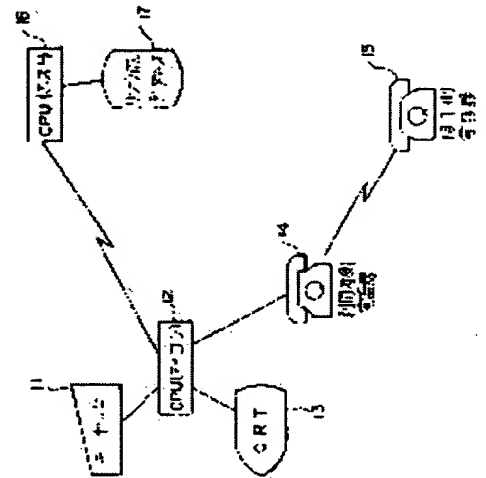
(72)Inventor : MURANAKA TOSHIHIKO
NISHIYAMA MINORU

(54) PARAMETER INPUT TELEPHONE SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To simply transmit the telephone number of a desired opposite party without error to a telephone user by utilizing a relational data base of a host as a storage means of telephone directory information.

CONSTITUTION: A host CPU 16 having a relational data base 17 storing telephone directory information and a CPU 12 of a microcomputer connecting to a user telephone set 14 are connected by a connection request from a keyboard 11. Then the name of the opposite party desiring talking and the input (inquiry) of the retrieval data being a district name having the address of the opposite party are applied by the telephone user. The CPU 16 retrieves the telephone directory information in the relational data base 17 taking the name and the district name in the retrieval data as the retrieval key in the relational data base 17 and the data of the telephone number on the like to be found out is sent to the reception buffer of the CPU 12 of the microcomputer as the data of the result of retrieval.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-58159

⑪ Int. Cl.

H 04 M 11/00
G 06 F 7/28

識別記号

3 0 2

庁内整理番号

8020-5K
Z-7313-5B

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月6日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 パラメータ入力電話方式

⑮ 特 願 昭62-216023

⑯ 出 願 昭62(1987)8月28日

⑰ 発 明 者 村 中 俊 彦 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
 ⑱ 発 明 者 西 山 実 福岡県福岡市博多区御供所町1番1号 九州日本電気ソフトウエア株式会社内
 ⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
 ⑳ 出 願 人 九州日本電気ソフトウェア株式会社 福岡県福岡市博多区御供所町1番1号
 ㉑ 代 理 人 弁理士 河原 純一

明 細 書

1. 発明の名称

パラメータ入力電話方式

2. 特許請求の範囲

(1) 電話帳情報を格納するリレーショナルデータベースにより実現される記憶手段と、

この記憶手段中の電話帳情報を検索するための検索データである問合せ情報を入力する入力手段と、

この入力手段により入力された問合せ情報に基づき前記記憶手段中の電話帳情報を検索するデータ検索手段と、

このデータ検索手段による検索結果を表示する出力手段と、

前記データ検索手段と前記入力手段および前記出力手段との間のデータ転送を行うデータ転送手段と、

前記データ検索手段により検索されて前記出力手段により表示された検索結果に基づき選択された相手側の電話番号をダイヤル信号化するデータ

変換手段と、

このデータ変換手段によりダイヤル信号化された相手側の電話番号を電話交換機に送信する信号送信手段と、

を有することを特徴とするパラメータ入力電話方式。

(2) 前記記憶手段中のリレーショナルデータベースに格納されている電話帳情報の構成要素が住所、名前および電話番号であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のパラメータ入力電話方式。

(3) 前記入力手段がキーボードであることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のパラメータ入力電話方式。

(4) 前記出力手段がCRT表示装置であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のパラメータ入力電話方式。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はパラメータ入力電話方式に関し、特に

電子計算機システムを利用したパラメータ入力電話方式に関する。

(従来の技術)

従来、電話がかけられて通話が行われる際(以下、電話がかけられて通話が行われるまでの手順を「電話方式」という)には、電話利用者が相手側の電話番号を正確に記憶している場合には即座に通話を行うことができるが、電話番号を正確には記憶していない場合には電話利用者による電話番号の問合せが行われてから通話が行われていた。

すなわち、第2図に示すような電話方式の処理が行われており、まず相手側の電話番号が電話利用者によりわかるか否かが電話利用者自身によって判断される(ステップ21)。

この判断で電話番号がわからない場合には、電話帳または電話交換手に対して問合せが行われて電話番号が調べられ(ステップ22)、電話番号が明確になってから相手側に電話がかけられ(ステップ23)、通話が行われる(ステップ24)。

ステップ21の判断で電話番号がわかっている場

合には、その電話番号により相手側に電話がかけられ(ステップ23)、通話が行われる(ステップ24)。

(発明が解決しようとする問題点)

上述した従来の電話方式では、ステップ21の判断で相手側の電話番号がわからない場合にはステップ22に示すように電話帳への問合せ(電話帳を参照して調べること)または電話交換手等の第三者への問合せが必要になる。

しかしながら、電話帳の情報量は膨大であるので、即時に所望の電話番号を見つけ出すことは非常に難しく、特に同姓同名の人物の電話番号が数ページにも亘る場合には相手側の電話番号をなかなか特定できないという欠点がある。

また、電話帳または電話交換手等に対する問合せにより電話番号を調べることができたとしても、電話番号の読み間違い、写し間違いおよび聞き間違いや電話をかける際のダイヤルの回し間違い等の可能性があるため、それらを原因とする間違い電話の危険性が存在するという欠点がある。この

危険性は、1度に多くの人に電話をかけなければならない場合に特に増大する。

さらに、電話帳は印刷物であるので、新たな電話番号の追加や変更による電話帳の情報の更新および削除等への対応としてはその電話帳の冊子の交換という手間のかかる方法しかないという欠点がある。

本発明の目的は、上述の点に鑑み、明確でない相手側の電話番号の問合せが行われた場合に、所望の電話番号が電話利用者に関便に誤りなく伝えられ、電話交換器に対する相手側の電話番号に基づく信号の発信の自動化によりダイヤルの回し間違い等を防止でき、電話番号の追加や変更といった電話帳の情報の更新に対して容易に対応できる電話方式であるパラメータ入力電話方式(電話番号の問合せがパラメータ入力の形式で行われるので「パラメータ入力電話方式」という)を提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

本発明のパラメータ入力電話方式は、電話帳情

報を格納するリレーショナルデータベースにより実現される記憶手段と、この記憶手段中の電話帳情報を検索するための検索データである問合せ情報を入力する入力手段と、この入力手段により入力された問合せ情報に基づき前記憶手段中の電話帳情報を検索するデータ検索手段と、このデータ検索手段による検索結果を表示する出力手段と、前記データ検索手段と前記入力手段および前記出力手段との間のデータ転送を行うデータ転送手段と、前記データ検索手段により検索されて前記出力手段により表示された検索結果に基づき選択された相手側の電話番号をダイヤル信号化するデータ変換手段と、このデータ変換手段によりダイヤル信号化された相手側の電話番号を電話交換器に送信する信号送信手段とを有する。

(作用)

本発明のパラメータ入力電話方式では、リレーショナルデータベースにより実現される記憶手段が電話帳情報を格納し、入力手段が記憶手段中の電話帳情報を検索するための検索データである問

合せ情報を入力し、データ検索手段が入力手段により入力された問合せ情報に基づき記憶手段中の電話帳情報を検索し、出力手段がデータ検索手段による検索結果を表示し、データ転送手段がデータ検索手段と入力手段および出力手段との間のデータ転送を行い、データ変換手段がデータ検索手段により検索されて出力手段により表示された検索結果に基づき選択された相手側の電話番号のダイヤル信号化を行い、信号送信手段がデータ変換手段によりダイヤル信号化された相手側の電話番号を電話交換器に送信する。

(実施例)

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図は、本発明のパラメータ入力電話方式の一実施例の構成を示すブロック図である。本実施例のパラメータ入力電話方式は、CPU(Central Processing Unit)12に接続されているキーボード11と、マイクロコンピュータ(以下、マイコンという)のCPUであるCPU12と、CPU12に接続されているCRT

(CPU16とキーボード11およびCRT13とのデータ転送を含む)を行い、CRT13に表示する画面を編集し、電話交換器に対する相手側電話器15に係る電話番号パルス(ダイヤル信号化された電話番号)の発生および送信を行う。

出力手段として機能するCRT13は、検索データ(問合せ情報)のパラメータ入力の要領を示すパラメータ入力画面の表示とCPU16によるリレーショナルデータベース17中の電話帳情報の検索結果の表示とを行う。

データ検索手段として機能するCPU16は、キーボード11から入力された検索データである問合せ情報に基づきリレーショナルデータベース17中の電話帳情報に対するデータ検索を行い検索結果をCPU12に渡す。

記憶手段として機能するリレーショナルデータベース17は、本来は電話帳が持っている情報である住所、名前および電話番号等の情報(電話帳情報)を格納している。

第3図(a)を参照すると、CRT13に表示される

(Cathode Ray Tube)表示装置(以下、CRTという)13と、CPU12に接続されており電話利用者が使用する利用者側電話器14と、利用者側電話器14と電話回線により接続されており電話利用者の通話の相手側が使用する相手側電話器15と、ホストコンピュータ(以下、ホストという)のCPUであるCPU16(CPU12とCPU16との間はデータの送受信を行うための通信回線でネットワークされている)と、CPU16に接続されているリレーショナルデータベース17とを含んで構成されている。

入力手段として機能するキーボード11は、CPU12とCPU16との間の接続要求および切断要求を行い、相手側の電話番号の検索に必要な地域名および名前等の問合せ情報をパラメータ入力し、電話交換器(図示せず)へのダイヤル信号化された電話番号の送信要求を行う。

データ転送手段、データ変換手段および信号送信手段として機能するCPU12は、キーボード11の指令により作動し、CPU16とのデータの授受

パラメータ入力画面31は、名前と地域名(例えば「東京」というパラメータが入力される画面フォーマットを有している。電話利用者により名前と地域名とが検索データ(問合せ情報)としてキーボード11から入力されてCPU12に送信されると、その入力結果が上述の画面フォーマットで表示される。

第3図(b)を参照すると、CRT13に表示される検索結果画面32は、リレーショナルデータベース17中の電話帳情報が検索された結果である名前と住所と電話番号とが表形式で出力される画面フォーマットを有している。多数の同姓同名の人物の電話番号が存在する場合には、それらの全ての電話番号のデータが一覧表として表示される。電話利用者は、この一覧表に基づく相手側の電話番号の選択(電話番号の概略の記憶や住所に基づく選択)により目的の相手との通話が可能になる。

第4図を参照すると、本実施例のパラメータ入力電話方式の処理は、マイコンホスト接続ステップ41と、パラメータ入力画面表示ステップ42と、

検索データ入力ステップ43と、電話番号検索ステップ44と、検索結果表示ステップ45と、表示画面選択ステップ46と、電話番号パルス発生ステップ47と、電話番号パルス送信ステップ48と、通話ステップ49とからなる。

次に、このように構成された本実施例のパラメータ入力電話方式の動作について説明する。

まず、電話帳情報が格納されているリレーショナルデータベース17を有するホストのCPU16と利用者側電話器14が接続されているマイコンのCPU12との間の接続がキーボード11からの接続要求に基づいて行われる(ステップ41)。

この接続が完了すると、CPU12によりCRT13にパラメータ入力画面31が第3図(ハ)に示すように表示され、検索データである問合せ情報の入力待ちの状態になる(ステップ42)。

ここで、パラメータ入力画面31中の名前と地域名とに対して通話を希望する相手側の名前および相手側の住所の存在する地域名である検索データの入力(問合せ)が電話利用者により行われる(

ステップ43)。

入力された検索データは、CPU12により送信バッファを介してホストのCPU16に送られる。

この検索データはCPU16により受け取られ、検索データ中の名前と地域名とを検索キーとするリレーショナルデータベース17中の電話帳情報の検索が行われ(ステップ44)、見つけられた電話番号等のデータ(同姓同名の人物の電話番号が複数存在するときにはそれらの全て)が検索結果のデータとしてマイコンのCPU12の受信バッファに送られる。

CPU12の受信バッファに受け取られた検索結果のデータは、CPU12により検索結果画面32の画面フォーマットに展開され、全ての検索結果のデータ(名前、住所および電話番号)がCRT13に第3図(ハ)に示すように表示され、同時に電話利用者に対する選択要求が出される(ステップ45)。

この選択要求に応じた電話利用者によりCRT13に表示された検索結果画面32が参照されて所望の相手側の電話番号が選択される(ステップ46)。

このようにして決定された相手側の電話番号のデータは、CPU12によりダイヤル信号化された電話番号に変換され(選択された電話番号に基づく電話番号パルスが発生される)(ステップ47)、発生された電話番号パルスのキーボード11からの送信要求に基づく電話交換器に対する送信が利用者側電話器14からダイヤルを回す代わりとして行われる(ステップ48)。

このようにして利用者側電話器14と相手側電話器15との間の電話回線が接続され、以後は一般のダイヤル通話と同様に通話が行われる(ステップ49)。

なお、本実施例では電話帳情報の構成要素が住所、名前および電話番号等である場合について述べたが、これらの構成要素に限定されないことはいうまでもない。

また、本実施例では入力手段としてキーボード11が使用される場合について述べたが、他の装置によりパラメータ入力等を行うことも可能である。

さらに、本実施例では出力手段としてCRT13

が使用される場合について述べたが、他の装置の使用が可能であることはいうまでもない。

(発明の効果)

以上説明したように本発明は、入力手段および出力手段によって名前および地域名等の検索データの対話的な入力が行われ、記憶手段を利用して電話番号の自動的な検索が行われ、出力手段によって電話利用者に対する検索結果の表示が行われることにより、所望の相手側の電話番号を電話利用者に簡便に誤りなく伝えることができるという効果がある。

また、データ変換手段および信号送信手段によって相手側の電話番号がダイヤル信号化され電話交換器に対して自動的に発信されることにより、ダイヤルの回し間違い等を防止できるという効果がある。

さらに、電話帳情報の記憶手段としてホストのリレーショナルデータベースが利用されることにより、電話番号の追加や変更といった電話帳情報の更新に対してこのリレーショナルデータベース

の更新のみで容易に対応できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図、

第2図は従来の電話方式の処理を示す流れ図、

第3図(a)は第1図中のCRTに表示されるパラメータ入力画面を示す図、

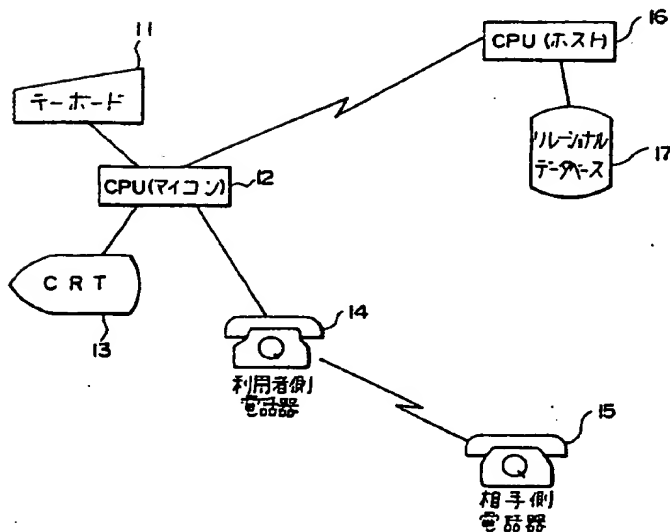
第3図(b)は第1図中のCRTに表示される検索結果画面を示す図、

第4図は本実施例のパラメータ入力電話方式の処理を示す流れ図である。

図において、

- 11・・・キーボード、
- 12・・・CPU、
- 13・・・CRT、
- 14・・・利用者側電話器、
- 15・・・相手側電話器、
- 16・・・CPU、
- 17・・・リレーショナルデータベース、
- 31・・・パラメータ入力画面、

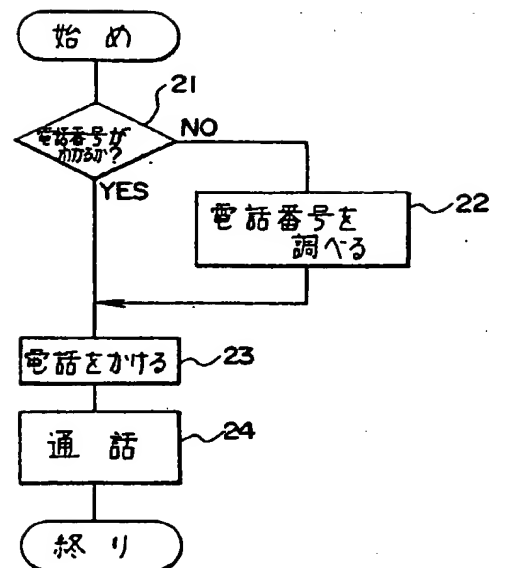
第1図



32・・・検索結果画面である。

特許出願人 日本電気株式会社
九州日本電気ソフトウェア株式会社
代理人 弁理士 河原純一

第2図



第 3 図 (a)

パラメータ入力画面

名前

地区名

第 3 図 (b)

検索結果画面

名前	住所	電話番号
oooo	△△△△△	=====
oooo	×××××	=====
oooo	□□□□□	=====

